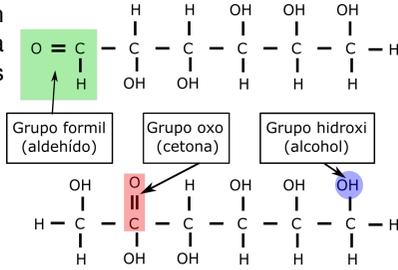


## Definición.

Los glúcidos son biomoléculas formadas por cadenas de carbonos llamadas monosacáridos. Los monosacáridos (monómeros) son las piezas de lego que al unirse forman los glúcidos, también llamados azúcares.

## ¿De qué están hechos?

Los glúcidos están formados cadenas de carbono con oxígenos unidos de distintas formas. Los oxígenos pueden aparecer como grupos hidroxilo (OH) como grupos aldehído (oxígenos unidos con un doble enlace a un carbono situado al final de la cadena) o como grupos cetona (oxígenos unidos con un doble enlace a carbonos intermedios de la cadena).



## Tipos de glúcidos.

- **Monosacáridos.** Monómeros de los glúcidos.
- **Ósidos.** Son conjuntos de monosacáridos. Hay dos tipos:
  - **Holósidos.** Formados solo por glúcidos.
    - **Oligopolisacáridos.** De 2 a 10 monosacáridos unidos.
    - **Polisacáridos.** Más de 10 monosacáridos unidos.
  - **Heterósidos.** Formadas por glúcidos y otro tipo de biomoléculas (proteínas, lípidos ó ácidos nucleicos).

# GLÚCIDOS

## Principales funciones de los glúcidos:

- **Estructural.** Son los glúcidos formados mediante enlaces glucosídicos de tipo β. Forman parte de las paredes y membranas celulares. Su objetivo es dar fortaleza a la célula.
- **Energética.** Los glúcidos se descomponen en la célula para dar energía generalmente en forma de ATP.
- **Otras funciones.** Algunos glúcidos puede almacenar información (por ejemplo hay glúcidos que funcionan como contraseña para distintos procesos). También pueden tener función anticoagulante o lubricante.

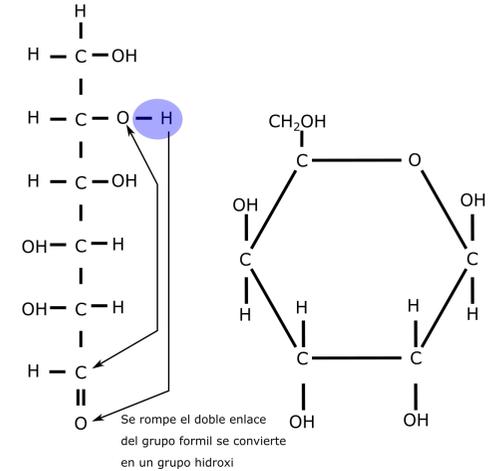
## Glúcidos de vital importancia.

- **Almidón.** Tiene función reserva energética y está presente en las células eucariotas vegetales.
- **Glucógeno.** Tiene función reserva energética y está presente en las células eucariotas animales.
- **Celulosa.** Tiene función estructural y se encuentra en las paredes celulares de las plantas y muchas de las algas existentes.
- **Quitina.** Tiene función estructural y se encuentra en las paredes celulares de hongos y esqueletos externos de insectos y crustáceos.
- **Peptidoglucano.** Tiene función estructural y se encuentra en las paredes celulares bacterianas.

## Propiedades de los glúcidos:

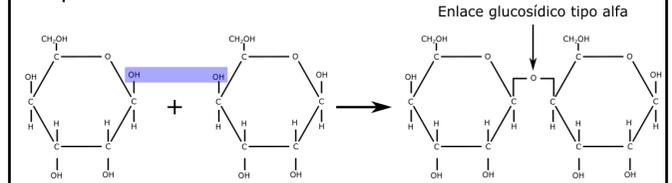
- Tienen sabor dulce.
- Solubles en agua.
- Color blanco.
- Tienen poder reductor (hacen que las cosas se oxiden).

**Ciclación de los glúcidos.** Cuando un monosacárido se disuelve en agua tiende a formar un compuesto cíclico, es decir, que se "enrolla".



Los glúcidos se unen mediante el **enlace glucosídico**. Este enlace consiste en la unión de uno oxígeno de los grupos oxo (cetona) o formil (aldehído) con el penúltimo carbono de la cadena. Al producirse este enlace se obtiene agua como deshecho. Hay dos tipos:

### Tipo α.



### Tipo β.

